

# 日別の需要想定・需給状況・再エネ出力抑制の必要性①

電力広域的運営推進機関

別紙 1

(単位: 万kW)

場所	北海道エリア		
	出力抑制指令計画時の下げ調整力最小時刻		【需要想定】
	4月14日(日)	11時～11時30分	
需要想定	年月日 (曜日)	2024.4.14(日)	2023.4.16(日)
	札幌 気温 (℃)	17.4	10.1
	地点 湿度 (%)	59.0	94.0
	30分積算日射量 (kW/m2)	0.830	0.326
	30分降雪量 (cm)	0	0
	A 気温に対する相関係数	予測対象日の直近数十日と、過年度同時期の数十日の気象予測地点毎の各パラメータに対して相関係数を作成し、重回帰法にて需要を想定（参照データ数は、参照期間と説明変数の組み合わせで1000以上）	
	B 湿度に対する相関係数		
	C 30分積算日射量に対する相関係数		
	D 30分降雪量に対する相関係数		
	需要 (万kW)	過去の需要実績	314.2
		需要想定値①	278.2
		【出力想定】	
太陽光の出力想定	日射量予測値 (MJ / m <sup>2</sup> )	1.91～2.84	
	出力想定値(※1) (万kW)	特高②	61.7
		高圧③	58.7
		低圧④	46.6
	合計⑤	② + ③ + ④	167.0
風力の出力想定	風速予測値 (m / s)	0.2～6.2	
	出力想定値 (万kW)	特高⑥	18.4
		高圧⑦	0.1
		低圧⑧	0.2
	合計⑨	⑥ + ⑦ + ⑧	18.7
需給状況 (万kW)	【前日計画】		
	エリア供給力	(F) 調整力としてあらかじめ確保する発電設備等(火力)	49.0
		(G) 調整力としてあらかじめ確保していない発電設備等(火力)	5.1
		(L) 原子力	0.0
		(J) 一般水力	52.1
		(K) 地熱	2.6
		(H) バイオマス専焼電源	12.1
		(I) 地域資源バイオマス	7.9
		(E-1) 太陽光⑤	167.0
		(E-2) 風力⑨	18.7
		(E-2) 想定誤差量	51.7
		エリア供給力 計⑩	366.2
	エリア需要等	(A) エリア需要 (本土) ⑪	278.2
		揚水 (C-1) 揚水式発電機の揚水運転⑫	▲ 81.0
		運転等 (C-2) 電力貯蔵装置の充電⑬	▲ 1.3
		域外 (B-1) 約定済みの域外送電電力⑭	21.2
		送電 (B-2) 長周期広域周波数調整⑮	0.0
	エリア需要等 計⑯ = ⑪ - (⑫ + ⑬ + ⑭ + ⑮)		339.3
必要性 (万kW)	【前日計画】		
	エリア供給力 計⑩		366.2
	エリア需要等 計⑯		339.3
	判定		○
	(D),(d) 誤差量を織込んだ抑制必要量⑰ = (⑯ - ⑩)		26.9

イメージ図は  
「別紙3」

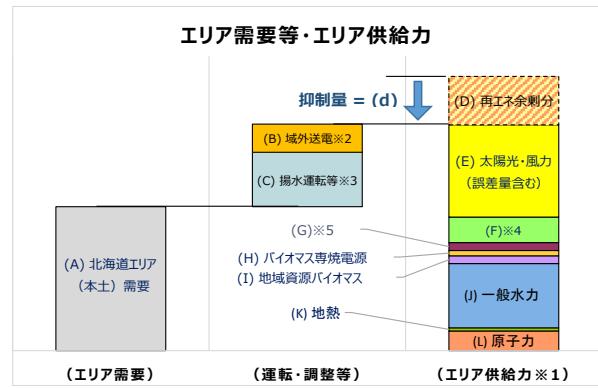
日別の優先給電ルールに基づく抑制、調整状況①

(※)差異理由		(a) 作業制約による停止不可			(d) 試運転試験パターンに基づく抑制量減少			(g) オーバーホールで停止中			(j) 組織作業による停止			(m) 設備点検で停止			(p) 降雨による出水増加のため			(s) 夜間の供給力確保に伴う出力帯切替のため														
(単位: 万kW)		(b) 燃料貯蔵の開始から抑制量減少			(e) 試運転試験パターンに基づく抑制量増加			(f) 自家発設備など工場の生産調整に基づく計画			(h) 翌日発電計画に基づいた発電出力採用			(i) 他の供給区域の受電可能量不足			(k) 高見・新冠4台目海水運転不可 (同期安定期)			(n) 東北電気連系線の空容量不足			(o) 作業 (ばい産期定期) による抑制量減少			(q) 当日指示では対応できないため			(t) 他連系線の空容量または他エリ受電可能量不足のため			(r) 下げ調整力確保済により対応不要		
優先給電ルールに基づく抑制、調整 (1)		4月14日(日)																																
調整力としてあらかじめ確保する発電設備等(火力)		燃種	発電所	最低出力①	前日計画②	差異 (②-①)	差異理由(※)																											
※最低出力(周波数調整力2%を含む)		石炭	吉東厚真	25.4	25.4	0.0																												
周波数調整力 2 % 確認の発電所		砂川		0.0	0.0	0.0																												
		知内		0.0	0.0	0.0																												
		重油	伊達	0.0	0.0	0.0																												
		苫小牧		0.0	0.0	0.0																												
		共栄		4.5	4.5	0.0																												
		LNG	石狩	19.1	19.1	0.0																												
		合計		49.0	49.0	0.0	—																											
優先給電ルールに基づく抑制、調整 (2)		4月14日(日)																																
調整力としてあらかじめ確保する発電設備等(揚水)		発電所	号機	揚水動力①	前日計画②	差異 (②-①)	差異理由(※)																											
※最低出力(周波数調整力2%を含む)		京極	1	▲ 23.5	▲ 23.5	0.0																												
		2		▲ 23.5	▲ 23.5	0.0																												
調整力としてあらかじめ確保する発電設備等(揚水)		高見	1	▲ 10.0	▲ 10.0	0.0																												
		2		▲ 14.0	▲ 14.0	0.0																												
		新冠	1	▲ 10.0	▲ 10.0	0.0	(k)																											
		2		▲ 10.0	▲ 10.0	0.0																												
		合計		▲ 91.0	▲ 81.0	10.0	—																											
優先給電ルールに基づく抑制、調整 (3)		4月14日(日)																																
需給バランス改善用の蓄電設備の充電		南早来発電所蓄電池	充電最大電力①	前日計画②	差異 (②-①)	差異理由(※)																												
			▲ 1.6	▲ 1.6	0.0	(o)																												
優先給電ルールに基づく抑制、調整 (4)		4月14日(日)																																
調整力としてあらかじめ確保している発電設備等(火力)		発電所	最低出力①	前日計画②	差異 (②-①)	差異理由(※)																												
		火力(混焼バイオマス含む)	15.2	5.1	▲ 10.1	(h)																												
		自家発余剰	0.0	[0%]	0.0	0.0																												
		合計		15.2	5.1	▲ 10.1	—																											
優先給電ルールに基づく抑制、調整 (5)		4月14日(日)																																
長崎側近畿周波数調整(連系線用)		地域間連系線	前日1.5時間止の空容量①	前日計画②	差異 (②-①)	差異理由(※)																												
		北海道本州間	26.0	0.0	▲ 26.0	(t)																												
バイオマス専焼電源		電源合計	合意した最高出力①	前日計画②	差異 (②-①)	理由 A～C 毎 (発電所数)																												
		出力抑制可	2.2	2.2	0.0	[50%]																												
		出力抑制不可	—[100%]	5.7	—	A(109),B(5),C(0)																												

(単位: 万kW)

場所		北海道エリア
	下げ調整力最小時刻	4月14日(日) 10時30分～11時00分
天候・気温	天候	晴
	気温 (℃)	18.1
(参考) 当日の 需給実績	(A) エリア需要 (本土)	267.4
	(F) 調整力としてあらかじめ確保する発電設備等(火力)	46.6
	(G) 調整力としてあらかじめ確保していない発電設備等(火力)	6.7
	(L) 原子力	0.0
	(J) 一般水力	57.5
	(K) 地熱	1.6
	(H) バイオマス専焼電源	5.4
	(I) 地域資源バイオマス	7.2
	(E) 太陽光 (抑制量含む)	180.0
	風力 (抑制量含む)	36.5
	エリア供給力計	341.5
	(C) 揚水式発電機の揚水運転・電力貯蔵装置の充電	▲ 69.6
	(B) 約定済みの域外送電電力・長周期広域周波数調整	35.3
	抑制 (D) 太陽光・風力抑制	▲ 39.8
	供給力計	267.4

## ○需給状況（別紙1）・当日の需給実績（別紙3）のイメージ図



※ 1 : 優先給電ルールに基づく出力抑制後のエリア供給力。  
 ※ 2 : 北海道本州間連系設備の運用容量相当。 ※ 3 : 蓄電設備の充電を含む。  
 ※ 4 : 調整力としてあらかじめ確保する発電設備等 バイオマス混焼電源を含む。  
 ※ 5 : 調整力としてあらかじめ確保していない発電設備等

